

This Page Is Inserted by IFW Operations
and is not a part of the Official Record

BEST AVAILABLE IMAGES

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images may include (but are not limited to):

- BLACK BORDERS
- TEXT CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES
- FADED TEXT
- ILLEGIBLE TEXT
- SKEWED/SLANTED IMAGES
- COLORED PHOTOS
- BLACK OR VERY BLACK AND WHITE DARK PHOTOS
- GRAY SCALE DOCUMENTS

IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.

**As rescanning documents *will not* correct images,
please do not report the images to the
Image Problem Mailbox.**



15W

PATENT

IN THE UNITED STATES PATENT AND TRADEMARK OFFICE

IN RE APPLICATION OF : MAURO CERE'
FOR : **APPARATUS FOR MAKING A
TUBULAR LENGTH OF STRETCH FILM**
SERIAL NO. : 10/727,785
FILED : December 4, 2003
EXAMINER : Unknown
ART UNIT : 3721
CONFIRMATION NO. : 3907
ATTORNEY DOCKET NO. : **BUGZ 200213**

TRANSMITTAL LETTER OF 35 U.S.C. §119
FOREIGN PRIORITY DOCUMENT

Commissioner for Patents
P.O. Box 1450
Alexandria, VA 22313-1450

Dear Sir:

Applicant hereby claims priority under 35 U.S.C. § 119 for the above-identified U.S. patent application. This claim of priority is based upon Italian Patent Application No. BO 2002 A 000 768.

As required by paragraph 2 of 35 U.S.C. § 119, enclosed herewith is a certified copy of the afore-mentioned Italian Patent Application No. BO 2002 A 000 768.

Respectfully submitted,

FAY, SHARPE, FAGAN,
MINNICH & McKEE, LLP

Richard J. Minnich
Reg. No. 24,175
1100 Superior Avenue
Seventh Floor
Cleveland, OH 44114-2518
216/861-5582


June 1, 2004
Date

CERTIFICATE OF MAILING

I certify that this Transmittal Letter of 35 U.S.C. § 119 Foreign Priority Document and accompanying document(s) are being

- ☒ deposited with the United States Postal Service as First Class mail under 37 C.F.R. 1.8, addressed to: Mail Stop Amendment, Commissioner for Patents, P.O. Box 1450, Alexandria, VA 22313-1450 on the date indicated below.
- ☐ transmitted to facsimile number _____ under 37 C.F.R. 1.8 on the date indicated below.
- ☐ deposited with the United States Postal Service "Express Mail Post Office to Addressee" service under 37 C.F.R. 1.10 on the date indicated below and is addressed to: Mail Stop Amendment, Commissioner For Patents, P.O. Box 1450, Alexandria, VA 22313-1450.

Express Mail Label No.:
Date June <u>2</u> , 2004

Signature 
Printed Name Caroline A. Schweter



Ministero delle Attività Produttive
Direzione Generale per lo Sviluppo Produttivo e la Competitività
Ufficio Italiano Brevetti e Marchi
Ufficio G2



Autenticazione di copia di documenti relativi alla domanda di brevetto per: **Invenzione Industriale**

N. **BO2002 A 000768**

*Si dichiara che l'unita copia è conforme ai documenti originali
depositati con la domanda di brevetto sopraspecificata, i cui dati
risultano dall'accluso processo verbale di deposito.*

**Inoltre Prospetto A (pag. 1) e disegni definitivi (pagg. 2) depositati alla Camera di Commercio di Bologna
n. BOR0024 il 04/02/2003.**

Roma, li **9 DIC. 2003**

IL DIRIGENTE
Paola Giuliano
Dr.ssa Paola Giuliano

AL MINISTERO DELL'INDUSTRIA DEL COMMERCIO E DELL'ARTIGIANATO

MODULO A

UFFICIO ITALIANO BREVETTI E MARCHI - ROMA

DOMANDA DI BREVETTO PER INVENZIONE INDUSTRIALE, DEPOSITO RISERVE, ANTICIPATA ACCESSIBILITÀ AL PUBBLICO

A. RICHIEDENTE (I)

1) Denominazione LAETNA GROUP S.p.A. SP
 Residenza VILLA VERUCCHIO (RN) codice 02691590406
 2) Denominazione _____
 Residenza _____ codice _____

B. RAPPRESENTANTE DEL RICHIEDENTE PRESSO L'U.I.B.M.

cognome nome Ing. Luciano LANZONI cod. fiscale 00850400151
 denominazione studio di appartenenza BUGNION S.p.A.
 via Goito n. 18 città BOLOGNA cap 40126 (prov) BO

C. DOMICILIO ELETTIVO destinatario

via _____ n. _____ città _____ cap _____ (prov) _____

D. TITOLO

classe proposta (sez/ci/sci) _____

gruppo/sottogruppo _____

APPARECCHIATURA PER LA DEFINIZIONE DI UNO SPEZZONE TUBOLARE DI FILM ESTENSIBILE

ANTICIPATA ACCESSIBILITÀ AL PUBBLICO:

SI ☐ NO ☒

SE ISTANZA: DATA _____

N. PROTOCOLLO _____

E. INVENTORI DESIGNATI

cognome nome

cognome nome

1) CERE' MAURO 3) _____
 2) _____ 4) _____

F. PRIORITÀ

nazione o organizzazione

tipo di priorità

numero di domanda

data di deposito

allegato
S/R

1) _____
 2) _____

SCIOGLIMENTO RISERVE

Data

N. Protocollo

G. CENTRO ABILITATO DI RACCOLTA COLTURE DI MICRORGANISMI, denominazione

H. ANNOTAZIONI SPECIALI

DOCUMENTAZIONE ALLEGATA

N. es.

Doc. 1) 2 PROV n. pag. 17
 Doc. 2) 2 PROV n. tav. 02
 Doc. 3) 0 RIS
 Doc. 4) 0 RIS
 Doc. 5) 1 RIS
 Doc. 6) 1 RIS
 Doc. 7) 1

riassunto con disegno principale, descrizione e rivendicazioni (obbligatorio 1 esemplare)

disegno (obbligatorio se citato in descrizione, 1 esemplare)

lettera d'incarico, procura o riferimento procura generale

designazione inventore

documenti di priorità con traduzione in italiano

autorizzazione o atto di cessione

nominativo completo del richiedente

SCIOGLIMENTO RISERVE

Data

N. Protocollo

8) attestati di versamento, totale lire

xxEURO

CENTOOTTANTOTTO/51

obbligatorio

COMPILATO IL 06/12/2002

FIRMA DEL (I) RICHIEDENTE (I)

per procura firma il MandatarioCONTINUA SI/NO NOIng. Luciano LANZONIDEL PRESENTE ATTO SI RICHIEDE COPIA AUTENTICA SI/NO SI

UFFICIO PROVINCIALE U.I.B.M. ART. 21

CAMERA DI COMMERCIO IND. ART. AGR. DI BOLOGNAcodice 37

VERBALE DI DEPOSITO

NUMERO DI DOMANDA

BO2002A 000768

Reg. A

L'anno DUEMILADUEil giorno SETdel mese di DICEMBREil (i) richiedente(i) sopraindicato(i) ha(hanno) presentato a me sottoscritto la presente domanda, corredata di n. 00 fogli aggiuntivi per la concessione del brevetto sopraindicato.

ANNOTAZIONI VARIE DELL'UFFICIO ROGANTE

NESSUNA

IL DEPOSITANTE

timbro
dell'Ufficio

L'UFFICIALE ROGANTE

NUMERO DOMANDA

B02002A 000758

REG. A

DATA DI DEPOSITO

- 6 DIC. 2002

NUMERO BREVETTO

DATA DI RILASCIO

A. RICHIEDENTE (I)

Denominazione

Residenza

D. TITOLO

APPARECCHIATURA PER LA DEFINIZIONE DI UNO SPEZZONE TUBOLARE DI FILM ESTENSIBILE.

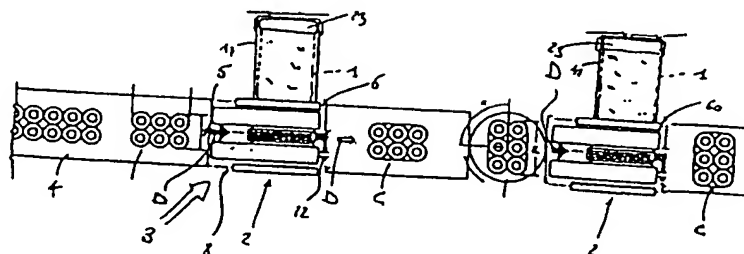
Classe proposta (sez./cl./scl/)

(gruppo/sottogruppo)

L. RIASSUNTO

Una apparecchiatura per la definizione di uno spezzone (1) tubolare di film è applicabile ad impianti o linee (3) per la realizzazione di confezioni (C) di gruppi di prodotti con film in materiale elasticamente estensibile comprendenti, almeno: un piano (4) di alimentazione, lungo una direzione (D), e di definizione di gruppi di prodotti presentanti un fronte (5); una stazione (6) di realizzazione delle confezioni (C), disposta lungo il piano (4) e provvista di mezzi (7) di svolgimento del film estensibile, e di definizione dello spezzone (1) dello stesso film, attorno a mezzi (8) di predefinizione della confezione (C); i mezzi (7) di svolgimento e definizione dello spezzone (1) di film comprendono almeno una bobina (9) di film estensibile disposta in prossimità dei mezzi (8) di predefinizione; degli organi (10) di taglio a misura di uno spezzone (1) di film alimentabile dalla bobina (9); dei mezzi (11) di presa del film, mobili lungo un percorso (P) sostanzialmente ad anello, in modo da avvolgere lo stesso film attorno ai mezzi (8) di predefinizione della confezione (C) ed a disporre a contatto i due lembi d'estremità (1a, 1b), iniziale e finale, dello spezzone (1) e un gruppo (12) di associazione stabile relativa dei lembi (1a, 1b) d'estremità, a definire uno spezzone (1) di film tubolare attorno ai mezzi (8) di predefinizione. (FIG. 1)

M. DISEGNO



Ing. Luciano LANZONI
ALBO - prot. n. 217 BM

DESCRIZIONE

annessa a domanda di brevetto per INVENZIONE INDUSTRIALE dal
titolo:

APPARECCHIATURA PER LA DEFINIZIONE DI UNO 5 SPEZZONE TUBOLARE DI FILM ESTENSIBILE.

a nome: **AETNA GROUP S.p.A.**, di nazionalità italiana, con sede a Villa
Verucchio (RN), S. S. Marecchia, 59.

Inventore Designato: *Sig. Mauro CERE'*

Il Mandatario: Ing. Luciano LANZONI c/o BUGNION S.p.A., Via Goito, 18

10 - 40126 - Bologna

Depositata il al N. **BO2002A 0 0 0 7 6 8**

- 6 DIC. 2002

Il presente trovato concerne una apparecchiatura per la definizione di
uno spezzone tubolare di film estensibile.

15 In particolare, tale film tubolare viene utilizzato per la realizzazione di
confezioni per gruppi di prodotti quali bottiglie a differenti basi, circolare,
quadrata, rettangolare, oppure anche contenitori in materiale metallico
(anche di forma parallelepipedo).

Attualmente per realizzare confezioni in materiale plastico contenenti
20 gruppi di prodotti, quali gruppi di bottiglie in materiale plastico (ovvia-
mente si farà riferimento d'ora in poi a tale prodotto, pur essendo la
soluzione applicabile ad altri tipi di prodotti o contenitori), è utilizzato,
quale elemento di imballo od avvolgimento finale delle stesse bottiglie,
un foglio di materiale plastico con caratteristiche di termoretraibilità
25 oppure un foglio di materiale plastico di tipo elasticamente cedevole.

Le linee utilizzanti film plastico termoretraibile, però, in taluni casi e per alcuni prodotti, possono risultare molto costose per il produttore per vari motivi: la linea comporta più gruppi di lavoro, quali dei mezzi di selezione del prodotto (specie se in continuo), di alimentazione film e di
5 riscaldamento. Tutti questi mezzi necessitano, inoltre, di un elevato numero di dispositivi di controllo e di elementi accessori.

Oltre a ciò vi è da considerare l'elevato costo delle bobine di film termoretraibile, senza considerare poi il caso limite di prodotti (contenitore e/o contenuto) che non possono essere sottoposti a riscaldamento
10 oltre certi limiti di temperatura e per i quali non è possibile adottare soluzioni utilizzanti avvolgimenti termoretraibili.

Nel caso, invece, di impianti e metodologie di avvolgimento con film elasticamente cedevole, si sono denotate caratteristiche di maggiore economicità di confezionamento a parità di qualità finale del prodotto e
15 con linee di produzione maggiormente semplificate.

A tale proposito e visto anche l'aumento considerevole di richieste di confezionamento con film estensibile, sono aumentate anche le richieste di diversificare la tipologia di confezione finale in funzione delle necessità di vendita e di trasporto delle stesse confezioni.

20 Una delle soluzioni utilizzante film elasticamente cedevole è illustrata nella domanda di brevetto europeo N. 01830521.9, a nome della stessa Richiedente, in cui l'impianto per ottenere la confezione finale con film in materiale estensibile comprende, sommariamente:

- un piano di alimentazione e di definizione dei gruppi di prodotti
25 presentanti un fronte ed un ingombro longitudinale;

- una prima stazione di realizzazione delle confezioni, disposta lungo il piano e definente una parte dello stesso piano, e provvista di primi mezzi di svolgimento del film estensibile, e di definizione di un primo spezzone dello stesso film, attorno a primi mezzi di predefinizione di detta confezione, disposti lungo il piano di alimentazione e mobili tra più posizioni operative atte a permettere l'allargamento dello spezzone tubolare, l'entrata del gruppo di prodotti e l'evacuazione della confezione così ottenuta, grazie al ritorno elastico dello spezzone sul gruppo di prodotti, lungo il piano di alimentazione.
- 10 Da questo concetto base di realizzazione della confezione, a cui si possono aggiungere almeno un'altra stazione di applicazione di un secondo spezzone di film estensibile sul gruppo già realizzato e ruotato di un angolo retto, si è quindi passati alla fase realizzativa del progetto vero e proprio delle stazioni operative, tra le quali quella di particolare
- 15 interesse della presente trattazione riguarda i sopra citati mezzi di svolgimento e definizione dello spezzone di film nella prima stazione. Scopo del presente trovato è pertanto quello realizzare una apparecchiatura per la definizione di uno spezzone tubolare di film estensibile applicabile in impianti del suddetto tipo e presentante caratteristiche di
- 20 elevata precisione, flessibilità a diversi formati, semplicità costruttiva unita alla velocità nello svolgimento e posizionamento del film.
- In accordo con l'invenzione, tale scopo viene raggiunto da una apparecchiatura per la definizione di uno spezzone tubolare di film applicabile ad impianti o linee per la realizzazione di confezioni di gruppi
- 25 di prodotti con film in materiale elasticamente estensibile comprendenti:



- una piano di alimentazione, lungo una direzione, e di definizione dei gruppi di prodotti presentanti un fronte; una stazione di realizzazione delle confezioni, disposta lungo il piano e provvista di mezzi di svolgimento del film estensibile, e di definizione dello spezzone dello stesso
- 5 film, attorno a mezzi di predefinizione della confezione; i mezzi di svolgimento e definizione dello spezzone di film comprendono almeno una bobina di film estensibile disposta in prossimità dei mezzi di predefinizione; degli organi di taglio a misura di uno spezzone di film alimentabile dalla bobina; dei mezzi di presa del film, mobili lungo un
- 10 percorso sostanzialmente ad anello, in modo da avvolgere lo stesso film attorno ai mezzi di predefinizione della confezione ed a disporre a contatto i due lembi d'estremità, iniziale e finale, dello spezzone e un gruppo di associazione stabile relativa dei lembi d'estremità, a definire uno spezzone di film tubolare attorno ai mezzi di predefinizione.
- 15 Le caratteristiche tecniche del trovato, secondo i suddetti scopi, sono chiaramente riscontrabili dal contenuto delle rivendicazioni sotto riportate, ed i vantaggi dello stesso risulteranno maggiormente evidenti nella descrizione dettagliata che segue, fatta con riferimento ai disegni allegati, che ne rappresentano una forma di realizzazione puramente esemplificati-
- 20 va e non limitativa, in cui:
- la figura 1 illustra uno schema di un impianto per la realizzazione di confezioni con gruppi di prodotti in cui è applicabile l'apparecchiatura per la definizione di uno spezzone tubolare di film estensibile, conformemente al presente trovato, in una vista in pianta dall'alto;
 - 25 - la figura 2 illustra una apparecchiatura per la definizione di uno



spezzone tubolare di film estensibile di cui a figura 1 in una vista frontale schematica con alcune parti asportate per meglio evidenziarne altre;

- la figura 3 illustra l'apparecchiatura di cui a figura 2 in una vista schematica in pianta dall'alto.

5 Conformemente ai disegni allegati, e con particolare riferimento alla figura 1, l'apparecchiatura in oggetto, indicata globalmente con 2, viene utilizzata per la definizione di uno spezzone 1 tubolare di film ed è applicabile ad impianti o linee 3 per la realizzazione di confezioni C di gruppi di prodotti con film in materiale elasticamente estensibile.

10 Questo impianto 3, schematicamente illustrato nella figura 1, comprende almeno:

- una piano 4 di alimentazione, lungo una direzione indicata con le frecce D, e di definizione dei gruppi di prodotti, i quali presentano un fronte 5;

15 - una stazione 6 di realizzazione delle citate confezioni C, disposta lungo il piano 4 e definente una parte dello stesso piano 4.

Questa stazione 6, in alcuni dettagli tecnici come dei mezzi 8 di predefinizione, non è illustrata nel dettaglio in quanto già ampiamente descritta nella domanda di brevetto europeo N. 01830521.9, a nome

20 della stessa Richiedente.

In particolare, nel presente testo sono di interesse dei mezzi 7 della stazione 6, i quali realizzano uno svolgimento del film estensibile ed una definizione dello spezzone 1 dello stesso film, attorno ai citati mezzi 8 di predefinizione della confezione C, disposti lungo il piano 4 di

25 alimentazione.

Essenzialmente, i mezzi 8 di predefinizione (schematizzati con quattro cilindri di cui almeno due mobili in allontanamento ed avvicinamento al relativo cilindro fisso) risultano mobili tra più posizioni operative atte a permettere una estensione dello spezzone 1 di film così da ottenere una
5 sezione trasversale del medesimo spezzone 1 superiore al citato fronte 5 del gruppo di prodotti e tale da ottenerne una l'entrata nella stazione 6, ed una successiva evacuazione della confezione C così ottenuta lungo il piano 4 di alimentazione. L'uscita della confezione C, come riscontrabile sempre dalla domanda di brevetto europeo N. 01830521.9,
10 avviene successivamente ad un rilascio dello spezzone 1 di film sul gruppo di prodotti.

Sempre osservando la figura 1, sull'impianto 3 può esserci una seconda stazione 60 di realizzazione della confezione C, successiva alla citata stazione 6, analoga strutturalmente a quest'ultima, ed atta ad avvolgere
15 la confezione C, ruotata di un angolo α , con un ulteriore spezzone di film.

Secondo quanto illustrato nelle figure 2 e 3, i citati mezzi 7 di svolgimento e definizione dello spezzone 1 di film comprendono almeno:
- una bobina 9 di film continuo estensibile disposta in prossimità dei
20 mezzi 8 di predefinizione della confezione C;
- degli organi 10 di taglio a misura di uno spezzone 1 di film alimentabile dalla bobina 9 e disposti a monte dei mezzi 8 predefinizione;
- dei mezzi 11 di presa del film, mobili lungo un percorso P sostanzialmente ad anello, in modo da avvolgere lo stesso film attorno ai mezzi
25 8 di predefinizione della confezione C ed a disporre a contatto i due

lembi d'estremità 1a e 1b, iniziale e finale, dello spezzone 1;

- un gruppo 12 di associazione stabile relativa dei due lembi 1a e 1b d'estremità, a definire uno spezzone 1 di film tubolare attorno ai mezzi 8 di predefinizione, disposto in prossimità degli stessi mezzi 8 di predefinizione.

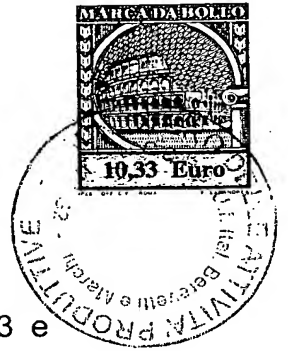
Entrando maggiormente nel dettaglio tecnico, ed osservando anche le figure 2 e 3, i citati mezzi 11 di presa comprendono una singola pinza 22 di presa del lembo 1a d'estremità iniziale del film ed a trattenerlo lateralmente. Questa pinza 22 è mobile, lungo il citato percorso P ad anello avvolgente i mezzi 8 di predefinizione, in quanto disposta lateralmente ai medesimi mezzi 8 di predefinizione, cioè incrociante la citata direzione D di alimentazione.

In una soluzione alternativa, questi mezzi 11 di presa possono comprendere una coppia di pinze 22 e 22a di presa bilaterale del lembo 1a d'estremità iniziale del film.

Le pinze 22 e 22a (quest'ultima illustrata in linea discontinua) sono sincronizzate e mobili lungo il citato percorso P ad anello avvolgente i mezzi 8 di predefinizione e disposte bilateralmente a questi ultimi mezzi 8 di predefinizione, cioè incrocianti la direzione D di avanzamento.

Sia nella prima, sia nella seconda soluzione ora citate, ogni pinza 22 fa parte di un gruppo telescopico comprendente:

- un braccio 13 di manovra fulcrato, sulla propria estremità inferiore ed in B, ad una struttura di supporto 14 fissa in modo da permetterne un movimento pendolare, nei due sensi (vedi frecce F di figura 2), rispetto ad un asse Z verticale coincidente con un asse centrale dei mezzi 8 di



predefinizione;

- un'asta 15 scorrevolmente alloggiata all'interno del braccio 13 e provvista, sull'estremità superiore libera, della pinza 22 di presa del lembo 1a libero iniziale; l'asta 15 risulta mobile (vedi freccia F1 di figura 2) tra più posizioni operative comprese tra almeno una posizione arretrata, in cui l'asta 15 risulta alloggiata all'interno del braccio 13 di manovra, mantenendo al di fuori dello stesso la pinza 22, ed una posizione avanzata, in cui l'asta 15 definisce un prolungamento del braccio 13;
- dei mezzi 16 di movimentazione sincronizzata agenti sul braccio 13 e sull'asta 15 in modo da permettere la definizione del citato percorso P ad anello del film, trattenuto dalla pinza 22, attorno ai mezzi 8 di predefinizione.

Ovviamente tali mezzi 16, illustrati schematicamente con un blocco in figura 2 in quanto di tipo noto, determinano un abbinamento di movimento braccio 13 - asta 15 in modo tale da definire, attraverso una interazione dei due movimenti a velocità variabile, un percorso ciclico ben definito del film attorno ai mezzi 8 di predefinizione.

Nel soluzione a doppia pinza 22 e 22a di presa, il gruppo telescopico appena descritto è, sostanzialmente, doppiato, mentre i citati mezzi 16 possono essere collegati al secondo braccio 13 ed alla seconda 15 mediante opportuni rinvii.

Sempre secondo quanto illustrato nelle figure 2 e 3, la citata bobina 9 ed i detti organi 10 di taglio sono disposti a monte di un piano 17 di trasporto del film atto a portare lo stesso film in prossimità dei mezzi 8

di predefinizione.

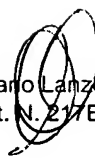
Questo piano di trasporto del film comprende un nastro 17 chiuso ad anello su almeno una coppia di rulli 18 e 19, di cui almeno uno motorizzato ed in fase con i mezzi 8 di predefinizione.

- 5 In corrispondenza dell'estremità del nastro 17 più lontana dai mezzi 8 di predefinizione sono disposti i citati organi 10 di taglio.

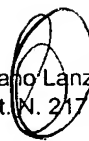
Questi ultimi organi 10 di taglio comprendono un coltello 10c circolare interposto tra una prima coppia di rulli 20 e 21 di alimentazione del film dalla bobina 9 secondo una direzione F9, disposta a monte del coltello 10c, e dell'estremità del citato nastro 17 provvista di un rullo 23 di presa del film e disposto contraffacciato alla stessa estremità del nastro 17: in tal modo il film viene portato dalla bobina 9 ai mezzi 8 di predefinizione tramite avanzamento rettilineo e tagliato a misura in corrispondenza della presa dello spezzone 1 da parte della pinza 22.

- 15 Durante e dopo l'avvolgimento dello spezzone 1 sui mezzi 8 di predefinizione, viene attivato il gruppo 12 di associazione dei lembi 1a e 1b liberi dello spezzone 1 di film, il quale comprende dei mezzi 24 di saldatura dei medesimi lembi liberi 1a e 1b disposti al disotto dei mezzi 8 di predefinizione.

- 20 Questi mezzi 24 di saldatura comprendono: una prima piastra 25, fissa, di saldatura disposta al disotto dei mezzi 8 di predefinizione e in corrispondenza del citato asse verticale centrale Z degli stessi mezzi 8 di predefinizione; dei mezzi 26 di generazione di vuoto (illustrati schematicamente con un blocco in figura 2), agenti sulla prima piastra 25, ed atti a permettere un trattenimento di uno dei lembi 1b (in pratica



- l'estremità posteriore rispetto all'alimentazione F9 dello spezzone 1) in corrispondenza dello svolgimento del restante spezzone 1 del film attorno ai mezzi 8; una seconda piastra 27 di riscontro, contraffacciata alla prima piastra 25, mobile tra una posizione non operativa, 5 allontanata dalla prima piastra 25, ed una posizione operativa di saldatura, in cui la seconda piastra 27 risulta a contatto con la prima piastra 25 in corrispondenza di una sovrapposizione dei due lembi 1a e 1b dello spezzone 1 del film ottenuta dall'arrivo del lembo 1a (vedi freccia F27.
- 10 L'apparecchiatura ora descritta, quindi, raggiunge gli scopi prefissati grazie ad una struttura estremamente pratica e flessibile, grazie alla quale è possibile adattare la stazione ai diversi tipi di formati di prodotti da avvolgere attraverso una semplice e rapida programmazione dell'alimentazione, del taglio e dell'avvolgimento dello spezzone.
- 15 La distribuzione dei dispositivi è tale da mantenere gli ingombri totali entro spazi opportuni e si completa con l'impianto a cui è applicato, inoltre la velocità di esecuzione dell'avvolgimento nell'unità di tempo risulta elevata ed idonea alle esigenze produttive, il tutto con costi di realizzazione contenuti.
- 20 Il trovato così concepito è suscettibile di evidente applicazione industriale; può essere altresì oggetto di numerose modifiche e varianti tutte rientranti nell'ambito del concetto inventivo; tutti i dettagli possono essere sostituiti, inoltre, da elementi tecnicamente equivalenti.



RIVENDICAZIONI

1. Apparecchiatura per la definizione di uno spezzone (1) tubolare di film, apparecchiatura (2) applicabile ad impianti o linee (3) per la realizzazione di confezioni (C) di gruppi di prodotti con film in materiale
- 5 elasticamente estensibile comprendente, almeno:
- una piano (4) di alimentazione, lungo una direzione (D), e di definizione di detti gruppi di prodotti presentanti un fronte (5);
 - una stazione (6) di realizzazione di dette confezioni (C), disposta lungo detto piano (4) e provvista di mezzi (7) di svolgimento di detto film

10 estensibile e di definizione di detto spezzone (1) dello stesso film attorno a mezzi (8) di predefinizione di detta confezione (C), disposti lungo detto piano (4) di alimentazione, e mobili tra più posizioni operative atte a permettere una estensione di detto spezzone (1) di film così da ottenere una sezione trasversale di detto spezzone (1) superiore a detto fronte

15 (5) di detto gruppo di prodotti per permetterne l'entrata, ed una evacuazione di detta confezione (C) così ottenuta lungo detto piano (4) di alimentazione, **caratterizzata dal fatto** che detti mezzi (7) di svolgimento e definizione di detto spezzone (1) di film comprendono almeno:

 - 20 - una bobina (9) di film estensibile disposta in prossimità di detti mezzi (8) di predefinizione di detta confezione (C);
 - organi (10) di taglio a misura di uno spezzone (1) di detto film alimentabile da detta bobina (9) e disposti a monte di detti mezzi (8) predefinizione;
 - 25 - mezzi (11) di presa di detto film, mobili lungo un percorso (P)



sostanzialmente ad anello, in modo da avvolgere lo stesso film attorno a detti mezzi (8) di predefinizione di detta confezione (C) ed a disporre a contatto i due lembi d'estremità (1a, 1b), iniziale e finale, di detto spezzone (1);

- 5 - un gruppo (12) di associazione stabile relativa di detti lembi (1a, 1b) d'estremità, a definire uno spezzone (1) di film tubolare attorno a detti mezzi (8) di predefinizione, disposto in prossimità degli stessi mezzi (8) di predefinizione.

2. Apparecchiatura secondo la rivendicazione 1, **caratterizzata dal**
10 **fatto** che detti mezzi (11) di presa comprendono una singola pinza (22) di presa di detto lembo (1a) d'estremità iniziale di detto di film e mobile, detta pinza (22), lungo detto percorso (P) ad anello avvolgente detti mezzi (8) di predefinizione.

3. Apparecchiatura secondo la rivendicazione 1, **caratterizzata dal**
15 **fatto** che detti mezzi (11) di presa comprendono una singola pinza (22) di presa di detto lembo (1a) d'estremità iniziale di detto di film e mobile, detta pinza (22), lungo detto percorso (P) ad anello avvolgente detti mezzi (8) di predefinizione; detta pinza (22) essendo disposta lateralmente a detti mezzi (8) di predefinizione, cioè incrociante detta direzione
20 (D) di alimentazione, ed atta a trattenere lateralmente detto lembo libero (1a) iniziale.

4. Apparecchiatura secondo la rivendicazione 1, **caratterizzata dal**
fatto che detti mezzi (11) di presa comprendono una coppia di pinze (22, 22a) di presa bilaterale di detto lembo (1a) d'estremità iniziale di
25 detto di film e mobili, dette pinze (22, 22a), lungo detto percorso (P) ad

anello avvolgente detti mezzi (8) di predefinizione; detta coppia di pinze (22, 22a) essendo disposte bilateralmente a detti mezzi (8) di predefinizione, cioè incrociante detta direzione (D) di avanzamento, ed atte a trattenere bilateralmente detto lembo (1a) libero iniziale.

5 5. Apparecchiatura secondo la rivendicazione 3, **caratterizzata dal fatto** che detta pinza (22) di presa è costituita da un gruppo telescopico comprendente:

- un braccio (13) di manovra fulcrato, sulla propria estremità inferiore ed in (B), ad una struttura di supporto (14) fissa in modo da permetterne un movimento pendolare, nei due sensi, rispetto ad un asse (Z) verticale coincidente con un asse centrale di detti mezzi (8) di predefinizione;
- un'asta (15) scorrevolmente alloggiata all'interno di detto braccio (13) e provvista, sull'estremità superiore libera, di detta pinza (22) di presa di detto lembo (1a) libero iniziale; detta asta (15) essendo mobile tra più posizioni operative tra almeno una posizione arretrata, in cui detta asta (15) risulta alloggiata all'interno di detto braccio (13) di manovra, mantenendo al di fuori dello stesso detta pinza (22), ed una posizione avanzata, in cui detta asta (15) definisce un prolungamento di detto braccio (13);
- mezzi (16) di movimentazione sincronizzata essendo previsti agenti su detto braccio (13) e su detta asta (15) in modo da permettere la definizione di un percorso (P) ad anello di detto film trattenuto da detta pinza (22) attorno a detti mezzi (8) di predefinizione.

6. Apparecchiatura secondo la rivendicazione 4, **caratterizzata dal fatto** che ogni detta pinza (22, 22a) di presa è costituita da un gruppo

telescopico comprendente:

- un braccio (13) di manovra fulcrato, sulla propria estremità inferiore ed in (B) , ad una struttura (14) di supporto fissa in modo da permetterne un movimento pendolare, nei due sensi, rispetto ad un asse (Z) verticale
5 coincidente con un asse centrale di detti mezzi (8) di predefinizione;
- un'asta (15) scorrevolmente alloggiata all'interno di detto braccio (13) e provvista, sull'estremità superiore libera, di una relativa pinza (22, 22a) di presa di detto lembo (1a) libero iniziale; detta asta (15) essendo
10 mobile tra più posizioni operative tra almeno una posizione arretrata, in cui detta asta (15) risulta alloggiata all'interno di detto braccio (13) di manovra mantenendo al di fuori dello stesso detta pinza (22, 22a) , ed una posizione avanzata, in cui detta asta (15) definisce un prolungamento di detto braccio (13);
- mezzi (16) di movimentazione sincronizzata essendo previsti agenti su
15 almeno uno di detti bracci (13) e su almeno una detta asta (15) in modo da permettere la definizione di un percorso (P) ad anello di detto film trattenuto bilateralmente da dette pinze (22, 22a) attorno a detti mezzi (8) di predefinizione.

7. Apparecchiatura secondo la rivendicazione 1, **caratterizzata dal**
20 **fatto** che detta bobina (9) e detti organi (10) di taglio sono disposti a monte di un piano (17) di trasporto di detto film atto a portare lo stesso film in prossimità di detti mezzi (8) di predefinizione.

8. Apparecchiatura secondo la rivendicazione 7, **caratterizzata dal**
fatto che detto piano di trasporto di detto film comprende un nastro (17)
25 chiuso ad anello su almeno una coppia di rulli (18, 19), di cui almeno

uno motorizzato ed in fase con detti mezzi (8) di predefinizione; in corrispondenza dell'estremità di detto nastro (17) più lontana da detti mezzi (8) di predefinizione essendo disposti detti organi (10) di taglio.

9. Apparecchiatura secondo la rivendicazione 8, **caratterizzata dal fatto** che detti organi (10) di taglio comprendono un coltello (10c) circolare interposto tra una prima coppia di rulli (20, 21) di alimentazione di detto film da detta bobina (9), disposta a monte di detto coltello (10c), e detta estremità di detto nastro (17) provvista di un rullo (23) di presa di detto film disposto contraffacciato alla stessa estremità di detto nastro (17).

10. Apparecchiatura secondo la rivendicazione 1, **caratterizzata dal fatto** che detto gruppo (12) di associazione di detti lembi (1a, 1b) liberi di detto spezzone (1) di film comprende mezzi (24) di saldatura dei medesimi lembi liberi (1a, 1b) disposti al disotto di detti mezzi (8) di predefinizione.

11. Apparecchiatura secondo la rivendicazione 10, **caratterizzata dal fatto** che detti mezzi (24) di saldatura comprendono:

- una prima piastra (25), fissa, di saldatura disposta al disotto di detti mezzi (8) di predefinizione e in corrispondenza di un asse verticale centrale (Z) degli stessi mezzi (8) di predefinizione;

- mezzi (26) di generazione di vuoto, agenti su detta prima piastra (25), ed atti a permettere un trattenimento di uno dei lembi (1b) in corrispondenza di uno svolgimento del restante spezzone (1) di detto film;

- una seconda piastra (27) di riscontro, contraffacciata a detta prima

61.A3490R.12.IT.30
LLVB

Ing. Luciano Lanzoni
Albo Prot. N. 217BM



piastra (25), e mobile tra una posizione non operativa, allontanata da detta prima piastra (25), ed una posizione operativa di saldatura, in cui detta seconda piastra (27) risulta a contatto con detta prima piastra (25) in corrispondenza di una sovrapposizione di detti due lembi (1a, 1b)
5 dello spezzone (1) di detto film.

12. Apparecchiatura secondo le rivendicazioni precedenti e secondo quanto descritto ed illustrato con riferimento alle figure degli uniti disegni e per gli accennati scopi.

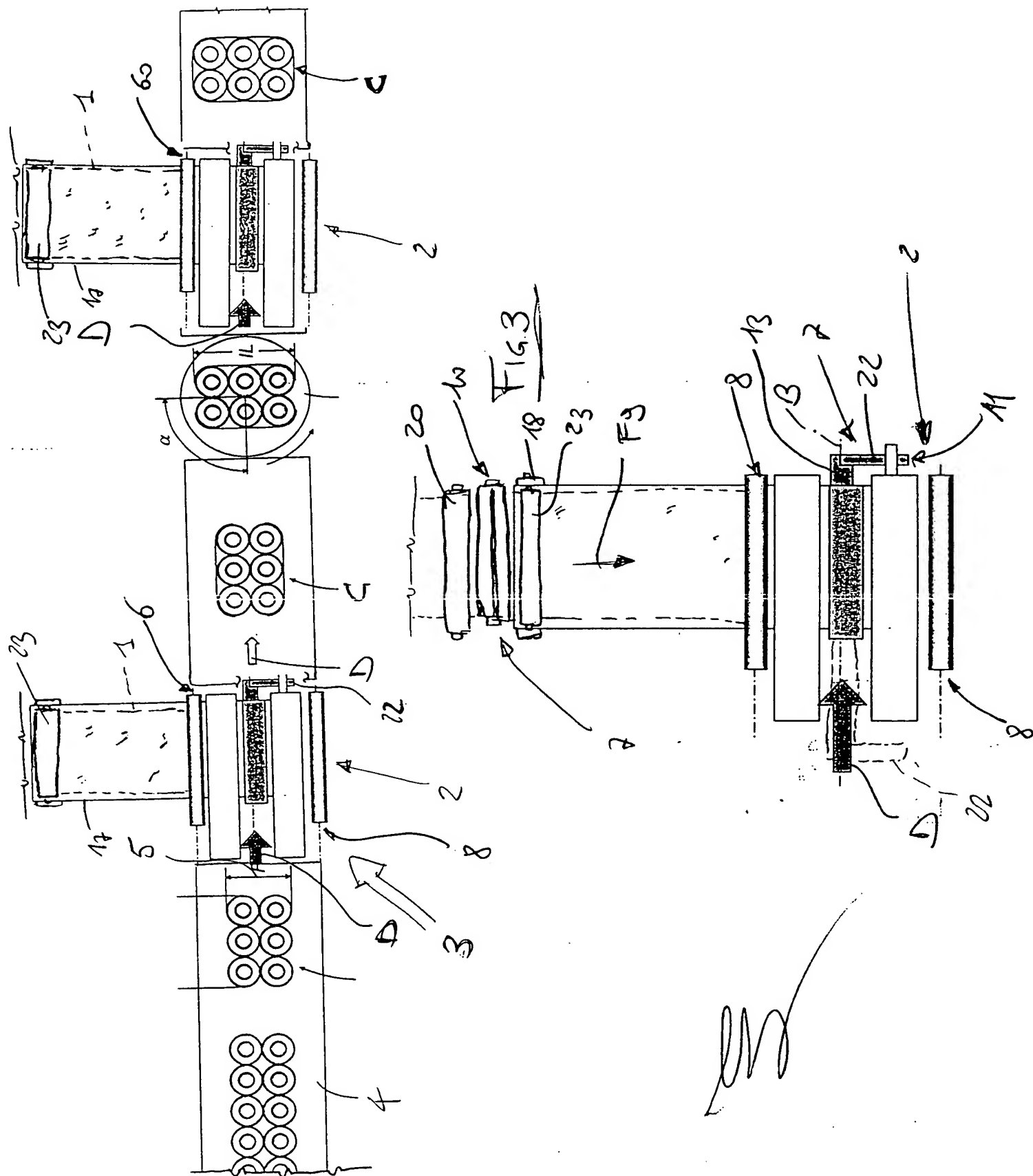
Bologna, 05.12.2002

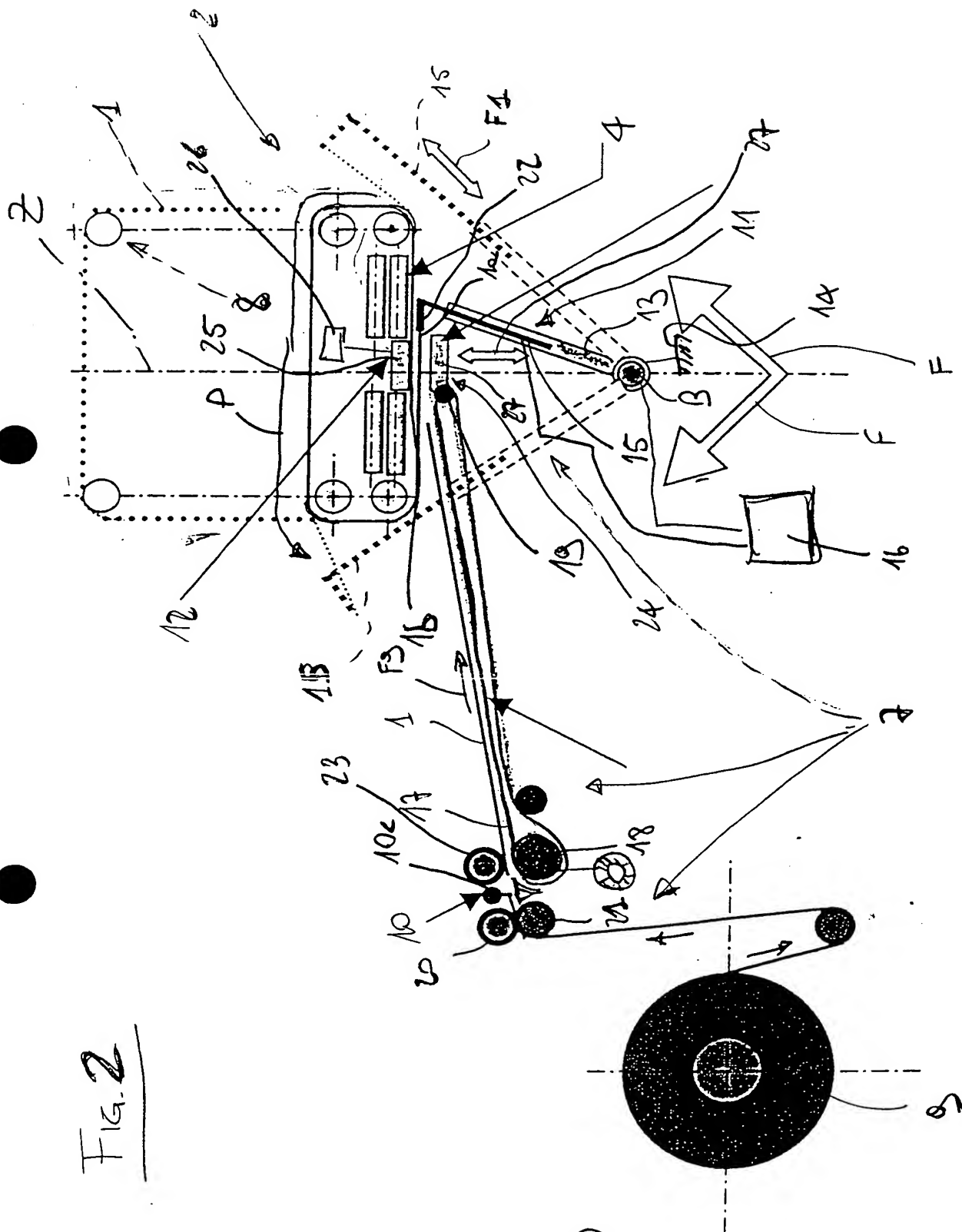
In fede

Il Mandatario

Ing. Luciano LANZONI

ALBO Prot.- N. 217BM





NUMERO DOMANDA B02002A000768

REG. A

DATA DI DEPOSITO 06/12/2002

NUMERO BREVETTO _____

DATA DI RILASCIO / /

A. RICHIEDENTE (I)

Denominazione _____

Residenza _____

D. TITOLO

APPARECCHIATURA PER LA DEFINIZIONE DI UNO SPEZZONE TUBOLARE DI FILM ESTENSIBILE.

Classe proposta (sez./cl./scl/) _____

(gruppo/sottogruppo) _____

L. RIASSUNTO

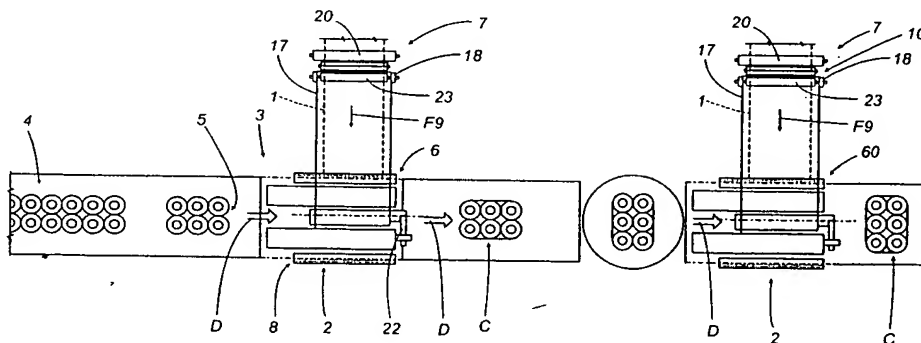
BOR 0024

Una apparecchiatura per la definizione di uno spezzone (1) tubolare di film è applicabile ad impianti o linee (3) per la realizzazione di confezioni (C) di gruppi di prodotti con film in materiale elasticamente estensibile comprendenti, almeno: un piano (4) di alimentazione, lungo una direzione (D), e di definizione di gruppi di prodotti presentanti un fronte (5); una stazione (6) di realizzazione delle confezioni (C), disposta lungo il piano (4) e provvista di mezzi (7) di svolgimento del film estensibile, e di definizione dello spezzone (1) dello stesso film, attorno a mezzi (8) di predefinizione della confezione (C); i mezzi (7) di svolgimento e definizione dello spezzone (1) di film comprendono almeno una bobina (9) di film estensibile disposta in prossimità dei mezzi (8) di predefinizione; degli organi (10) di taglio a misura di uno spezzone (1) di film alimentabile dalla bobina (9); dei mezzi (11) di presa del film, mobili lungo un percorso (P) sostanzialmente ad anello, in modo da avvolgere lo stesso film attorno ai mezzi (8) di predefinizione della confezione (C) ed a disporre a contatto i due lembi d'estremità (1a, 1b), iniziale e finale, dello spezzone (1) e un gruppo (12) di associazione stabile relativa dei lembi (1a, 1b) d'estremità, a definire uno spezzone (1) di film tubolare attorno ai mezzi (8) di predefinizione. [FIG. 1]

MINISTERO DI COMMERCIO INDUSTRIA
DIPARTIMENTO AGRICOLTURA
ROMA
UFFICIO BREVETTI
10122

M. DISEGNO

FIG. 1

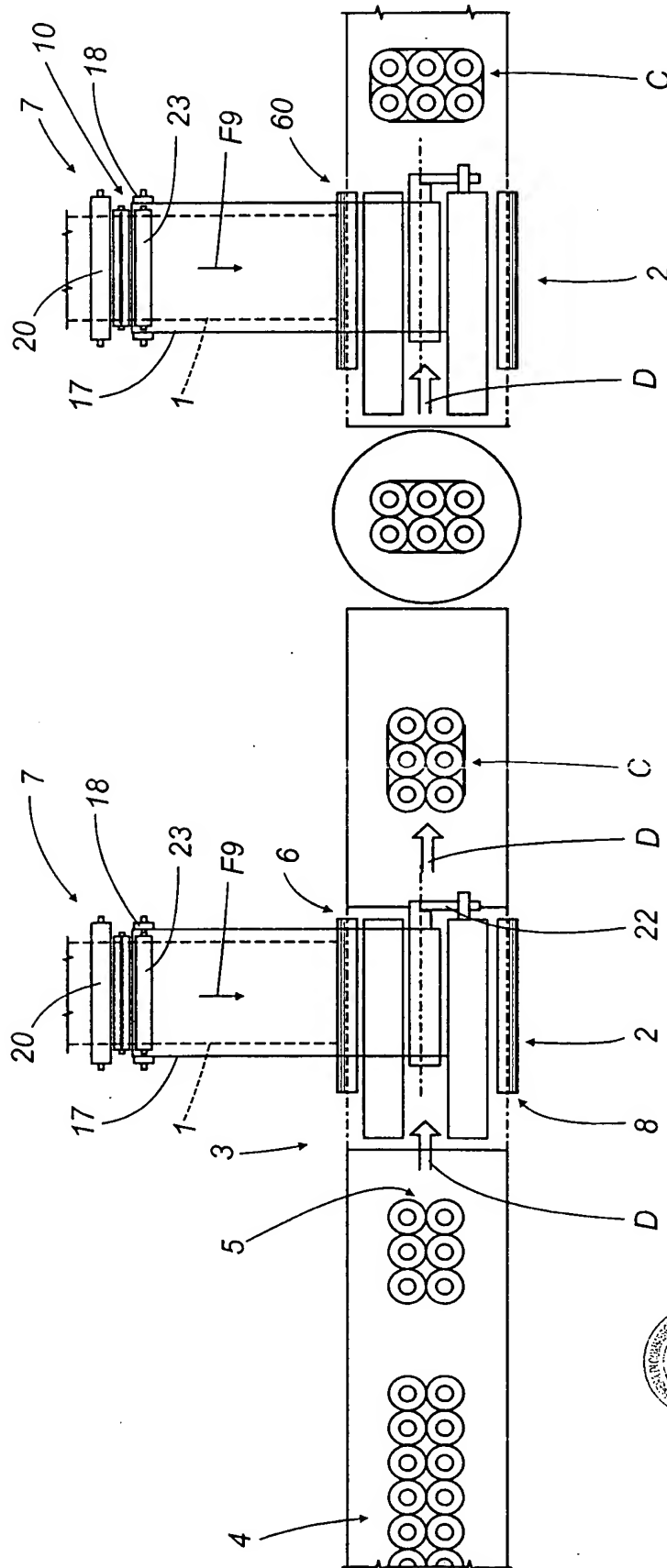


Ing. Luciano PANZONI
ALBO - prot. n. 217 BM

BOR 0024

BO2002A000768

FIG.1



UFFICIO BREVETTI
IL FUNZIONARIO

Ing. Luciano LANZONI
ALBO - prot. n. 217 BM

BO2002A000768



CAMERA DI COMMERCIO INDUSTRIA
ARTIGIANATO E AGRICOLTURA
DI BOLOGNA
UFFICIO BREVETTI
INTELLIGENTARIO

FIG.2

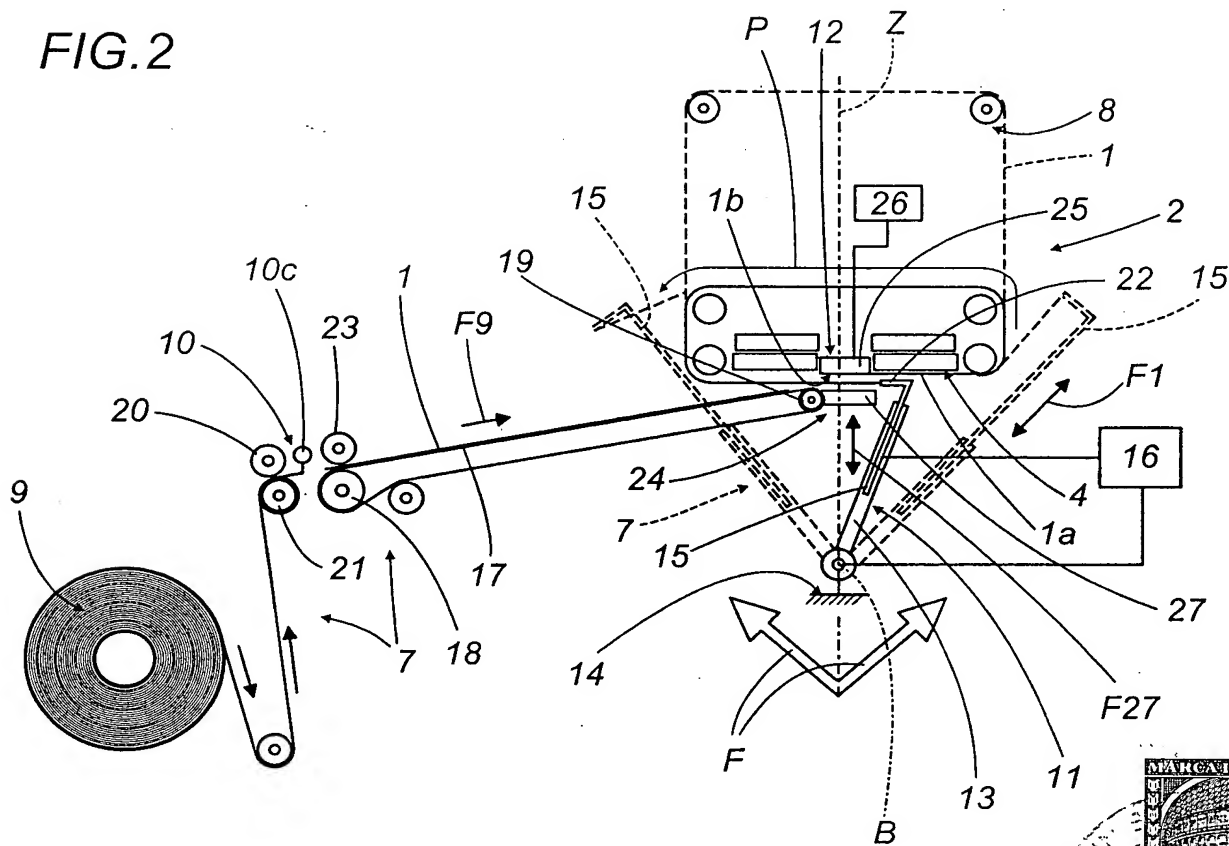
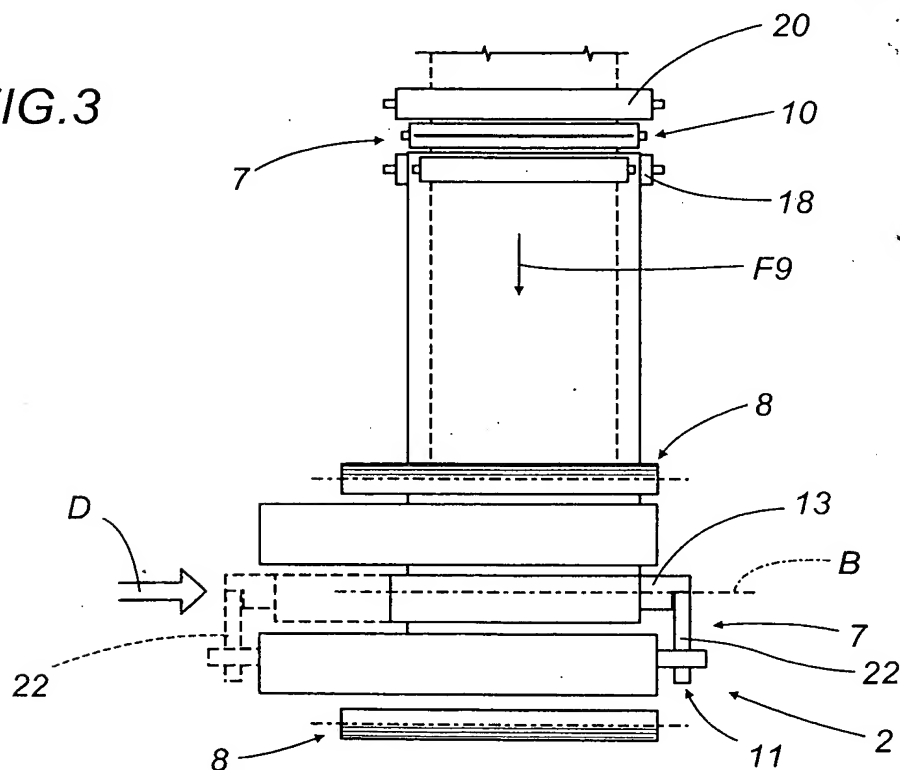


FIG.3



Ing. Luciano LANZONI
ALBO prot. n. 217 BM